Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG

AVANT TECNO OY bedankt sich hiermit für das Vertrauen in sein Produkt. Es ist das Ergebnis einer langen Erfahrung im Bau von kompakten Radladern.

Wir möchten Sie bitten, die vorliegende Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen. Dies soll Sie auf den Umgang mit der Maschine vorbereiten und vor Schäden an Mensch und Maschine schützen.

Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler, wenn Sie Fragen zur Bedienung, Service oder Ersatzteilen haben.

GARANTIEBEDINGUNGEN

Die nachstehenden Garantiebedingungen gelten nur für den Lader und nicht für die genutzten Anbaugeräte.

Jegliche Reparaturen und Umbauten während der Garantiezeit bedürfen der Genehmigung durch **AVANT TECNO**.

Während des ersten Jahres oder den ersten 750 Betriebsstunden (je nach dem was zuerst eintritt) garantiert **AVANT TECNO** den Austausch defekter Teile oder die Reparatur der Maschine.

Hierfür gelten folgende Regeln:

1) Das Produkt wird nach den Vorgaben des Herstellers gepflegt und gewartet.
2) Die Schäden resultieren nicht aus unzulässigen und der Maschine nicht zugedachten Einsätzen.
3) **AVANT TECNO** haftet nicht für durch die Maschine verursachte Folgeschäden und daraus abgeleitete materielle Verluste.
4) Zur Wartung und Reparatur dürfen nur Original – Ersatzteile verwendet werden
5) Jeder durch den Einsatz von falschen Schmier -, Kühl – und Kraftstoffen herbeigeführte Schaden ist von der Gewährleistung ausgeschlossen.
6) Teile wie z.B. Reifen, Zündkerzen, Batterien, Filter, Keilriemen usw.(Verschleissteile) sind von der Gewährleistung ausgeschlossen, soweit hier kein Qualitätsmangel seitens des Herstellers vorliegt.
7) Schäden, die durch den Anbau von Anbaugeräten verursacht werden, die nicht dem Betrieb durch die Maschine zugedacht sind, sind ebenfalls von der Gewährleistung ausgeschlossen.
8) Im Falle eines Schadens, der auf Material oder Montagefehler zurückzuführen ist, sind die Altteile kostenfrei zur Begutachtung an **AVANT TECNO** zu senden. Die Reparatur darf nur durch eine autorisierte Fachwerkstatt in Absprache mit **AVANT TECNO** durchgeführt werden.

MASCHINENDATEN

Zur einfacheren Bearbeitung von Ersatzteilbestellungen usw. notieren Sie bitte folgende Daten:

1. Modell: *AVANT*____________________ Lieferdatum:______________________________

2. Seriennummer:____

3. Motorennummer:____

Die Seriennummer und Modellbezeichnung des Radladers entnehmen Sie bitte dem Typenschild.

EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: Avant Tecno Oy
Adresse: Ylötie 1, FIN-33470 YLÖJÄRVI, FINNLAND

Wir erklären hiermit, dass die nachstehend aufgeführte Maschine mit folgenden EG-Richtlinien in Übereinstimmung steht: 98/37/EG (Maschinenbau), 89/336/EWG (EMV) und 2000/14/EG (Lärmemissionen).

Kategorie: ERDBEWEGUNGSGERÄT/LADER/KOMPAKTLADER

Modelle: AVANT 513, 514, 520, 520+, 523+, 528+, 530+

Ylöjärvi, Finnland, 07.01.2003

AVANT TECNO OY

Risto Käkelä
Geschäftsführer

SICHERHEITSHINWEISE

Unsachgemässer Umgang mit dem Radlader kann zu schweren Unfällen führen.Bitte beachten Sie aus diesem Grund die in der Bedienungsanleitung aufgeführten Hinweise zur Bedienung der Maschine und die Sicherheitsvorschriften.

DIESES SYMBOL WEIST AUF WICHTIGE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN HIN 

Achten Sie auf das Verhalten der Maschine beim Beschleunigen, Bremsen, Lenken und Verfahren von Lasten.

Vor dem ersten Einsatz des Radladers sollten Sie sich zunächst an einem geeigneten Ort alle Funktionen und Verhaltensweisen vertraut machen.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

 Betreiben Sie den Radlader nie ohne Einweisung. Lesen Sie die Betriebsanleitung und achten Sie auf die Hinweise auf der Maschine.

 Arbeiten Sie stets umsichtig und konzentriert.

 Tragen Sie bei der Arbeit keine losen Kleidungs – oder Schmucktücke.

 Halten Sie die Beine immer geschützt im Fußraum und eine Hand immer am Lenkrad.

 Bedienen Sie die Maschine immer nur vom Fahrersitz aus.

 Arbeiten Sie mit dem Radlader immer in Ruhe und ohne Hektik.

 Achten Sie beim Anbau von Anbaugeräten genau darauf, daß die Verriegelung vollständig eingerastet ist.

 Legen Sie keine Werkzeuge usw. auf die Maschine und achten Sie darauf, daß sich keine Personen unter dem Hubarm befinden.

 Transportieren Sie keine Personen mit dem Radlader. Die Maschine ist nicht zum Transport oder zum Anheben von Personen geschaffen.

 Halten Sie Hände, Füße und Kleidung fern von beweglichen Teilen.

 Achten Sie darauf, daß sich keine Personen im Gefahrenbereich des Radladers aufhalten.

 Fahren sie in unebenem Gelände langsam und weichen sie Vertiefungen aus und meiden Sie große Steigungen und Gefälle.

 Führen Sie Ladetätigkeiten nur auf ebenem Untergrund aus.

 Sorgen Sie für ausreichende Belüftung wenn Sie in geschlossenen Räumen arbeiten.

 Betreiben Sie die Maschine nie in der Nähe von brennbaren Gegenständen oder an Orten an denen Explosionsgefahr besteht.

 Fahren Sie nie mit angehobener Last. Verfahren Sie die Maschine immer mit der Last so nahe wie möglich am Boden und lassen Sie den Hubarm ab, sobald Sie die Maschine verlassen.

 Bedienen Sie den Hubarm stets gefühlvoll und nie ruckartig.

 Beachten Sie die Angaben des Lastdiagrammes und überschreiten Sie nicht die angegebenen Nutzlasten.

 Stellen Sie die Maschine niemals an einer abschüssigen Stelle ab. Sollte dies unumgänglich sein, ziehen Sie die Feststellbremse an und blockieren Sie die Räder mit Unterlegkeilen.

Bevor Sie die Maschine verlassen:
- Hubarm ablassen
- Legen Sie das Anbaugerät eben auf dem Boden ab
- Stoppen Sie den Motor und ziehen Sie den Zündschlüssel ab
- Ziehen Sie die Feststellbremse fest an

 Nehmen Sie nie Wartungs– oder Reperaturarbeiten bei laufendem Motor vor.

 Stoppen Sie den Motor und lassen Sie ihn abkühlen, bevor Sie Kraftstoff auffüllen. Rauchen Sie nicht beim Betanken

 Benutzen Sie niemals Äther oder andere chemische Starthilfen. Gehen Sie bei Startproblemen nach den Vorschriften des Motorenherstellers vor

 Halten Sie den Motorraum frei von brennbaren Materialien.

 Schliessen Sie beim Fremdstarten den Minus Pol der Batterie immer als letztes am Chassis an und niemals am Batterie Minus – Pol. Beim Abnehmen des Kabels den Minus – Pol zuerst abnehmen.

 Versuchen Sie niemals eine gefrorene Batterie zu laden.

 Starterbatterien erzeugen leicht entflammbare Gase. Halten Sie Feuer oder offenes Licht fern von der Maschine.

 Batteriesäure wirkt ätzend.Im Falle von Hautkontakt reinigen Sie die Stelle gründlich mit Wasser. Sollten die Augen in Kontakt mit der Säure gekommen sein, suchen Sie sofort einen Arzt auf.

 Versuchen Sie nicht Leckagen der Hydraulik z.B. mit den Händen abzudichten. Hydrauliköl unter hohem Druck kann in die Haut gelangen und schwere Verletzungen hervorrufen.

 Nehmen Sie keine Modifikation am Radlader oder an Anbaugeräten vor, ohne die Freigabe von AVANT TECNO zu erhalten.

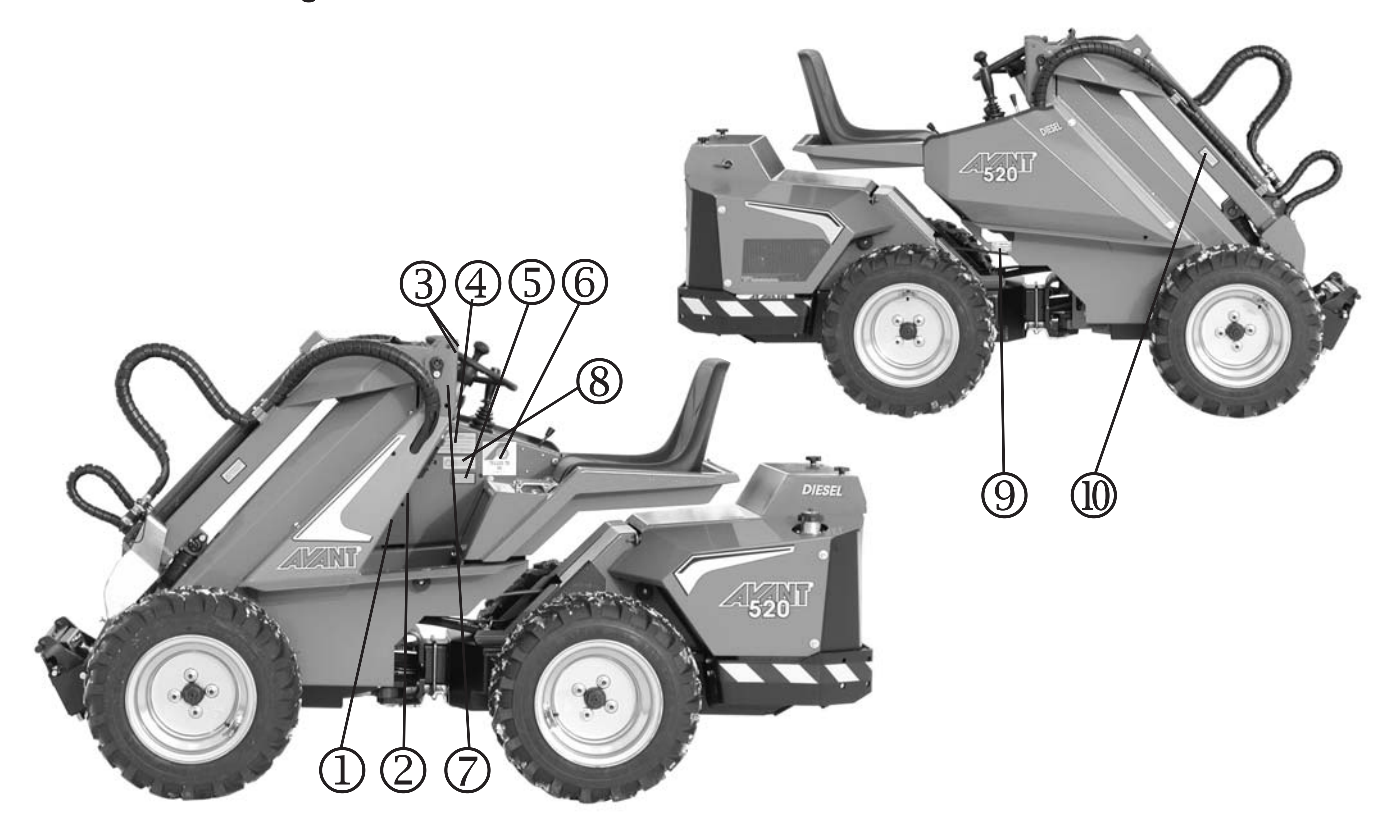
 Sollte die Maschine auf einem Fahrzeug transportiert werden, ist die Knickgelenksperre auf der linken Fahrzeugseite anzubringen.

 Beachten Sie beim Lenken, daß der Fahrersitz ausschwenkt und über den Lenkradius der Räder hinausragt.

 Achten Sie beim Lenken darauf, daß sich niemand im Knickbereich des Radladers aufhält.

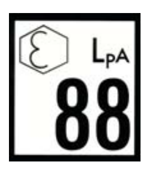
WARNHINWEISE

Die folgenden Warnhinweise sind in Form von Aufklebern an der Maschine angebracht. Ist einer dieser Hinweise beschädigt oder nicht mehr vorhanden, sind sie sofort zu erneuern.





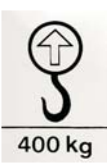






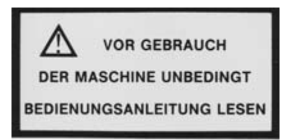








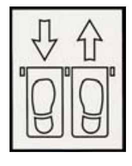


⑤






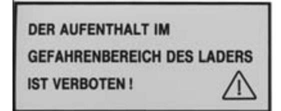








⑨


⑩


BAUTEILE DES RADLADERS

Folgende Bilder zeigen den Aufbau des Radladers und seine Bauteile:



① **Vorderwagen**
Als Vorderwagen wird das Rahmenteil des Radladers bezeichnet, das vor dem Knickgelenk sitzt. Er beinhaltet Fahrersitz, Bedienhebel, Fahrpedale, Hydrauliköltank, Zusatzhydraulik, Vorderräder incl. Fahrmotoren und den Hubarm mit Schnellwechselplatte.

② **Hinterwagen**
Der Hinterwagen befindet sich hinter dem Knickgelenk. Er beinhaltet den Verbrennungsmotor mit allen Anbauteilen, Hydraulikpumpen, Hinterräder incl. Fahrmotoren, Feststellbremse und das Magnetventil für die Differentialsperre (Option).

③ **Knickgelenk**
Das Knickgelenk bildet die Verbindung zwischen Vorder- und Hinterwagen. Der Radlader wird mittels Lenkzylinder über das Knickgelenk gelenkt. Hydraulikschläuche, Kabelbaum, Bremsseilzug und Fahrkabel (soweit vorhanden) sind hier vom Vorderwagen zum Hinterwagen durchgeführt.

④ **Hubarm**
Der Hubarm ist am Vorderwagen mit zwei Gelenkbolzen befestigt. Die Schnellwechselplatte befindet sich am unteren Teil des Hubarmes. **AVANT TECNO** bietet einen Standard – Hubarm an oder einen teleskopierbaren Hubarm an, welcher um 500mm hydraulisch ausgefahren werden kann.

⑤ **Schnellwechselplatte**
Die Anbaugeräte werden an der Schnellwechselplatte befestigt.

⑥ **Zusätzlicher Steuerkreis**
Bei betreiben von hydraulisch angetriebenen Anbaugeräten, werden diese mittels Hydraulikkupplungen am 3. Steuerkreis angeschlossen. Der 3. Steuerkreis ist doppelwirkend

⑦ **Heckanbau (Option)**
Es gibt die Möglichkeit, Anbaugeräte am Heck des Radladers anzubauen, entweder direkt am Rahmen verschraubt oder über eine hydraulische Heckaushebung.

TECHNISCHE DATEN

Modell	AVANT 513	AVANT 514	AVANT 520	AVANT 520+ / 523+	AVANT 528+ / 530+
Länge	1960 mm	2226 mm	2226 mm	2226 mm	2306 mm
Breite	990-1070 mm (abhängig von der Bereifung)	990-1070 mm (abhängig von der Bereifung)	990-1070 mm (abhängig von der Bereifung)	990-1180 mm (abhängig von der Bereifung)	990-1180 mm (abhängig von der Bereifung)
Standard Bereifung Breite mit Std. Bereifung	23x8.50-12 1020 mm	23x8.50-12 1020 mm	23x8.50-12 1020 mm	23x8.50-12 1020/1070 mm	23x8.50-12 1020/1070 mm
Höhe	1348 mm	1348 mm	1348 mm	1348 mm	1348 mm
Achsabstand	1090 mm	1090 mm	1090 mm	1090 mm	1090 mm
Bodenfreiheit	206 mm	206 mm	206 mm	206 mm	206 mm
Gewicht	650 kg	750 kg	850 kg	880 kg	930 kg
Geschwindigkeit	0 – 10 km/h	0 – 10 km/h	0 – 12 km/h	0 – 9 / 0 - 14 / 0 - 18 km/h	0 – 11 / 0 - 14 / 0 – 18 km/h
Fahrantrieb	hydrostatisch	hydrostatisch	hydrostatisch	hydrostatisch**)	hydrostatisch**)
Max. Ölmenge der Arbeitshydraulik/Druck	22 l/min 175 bar	22 l/min 175 bar	31 l/min 200 bar	22 + 14 l/min 200 bar	25 + 19 l/min 210 bar
Lenkradumdrehung links / rechts	2,7 / 4,2	2,7 / 4,2	2,7 / 4,2	2,7 / 4,2	2,7 / 4,2
Lenkradius innen/ aussen	880 / 1850 mm	880 / 2000 mm	880 / 2000 mm	880 / 2000 mm	880 / 2020 mm
Hubhöhe mit Standard Hubarm	2100 mm	2100 mm	2100 mm	2100 mm	2100 mm
Hubhöhe mit Teleskop Hubarm (Option)	2400 mm	2400 mm	2400 mm	2400 mm	2400 mm
Max. Zugkraft	6000 N	6000 N	8000 N	12000 N/ 8000 N / 6000 N	12000 N/ 9000 N / 7500 N
Max. Hubkraft (hydr.)	7500 N	7700 N	8500 N	8500 N	10000 N
Kipplast*)	600 kg	650 kg	700 kg	700 kg	780 kg
Motor	Honda GX 390 Benzin	Kubota Z 482 Diesel	Kubota D 722 Diesel	Kubota D 722 Diesel	Kubota D1105 Diesel
Motorleistung	10 kW	10,5 kW	14 kW	14 kW	21 kW

*) Mit Standard Hubarm, 80 kg Fahrer und 38 kg Zusatzgewicht, auf ebenem Untergrund
**) Modelle 523+ und 530+ hydraulisch vorgesteuert.

TECHNISCHE DATEN DER MOTOREN

Motortyp	Honda GX390 (Benzin)	Kubota Z482 (Diesel)	Kubota D 722 (Diesel)	Kubota D1105 (Diesel)	Kubota DG-750E (Treibgas)
Arbeitsweise	4 Takt	4 Takt	4 Takt	4 Takt	4 Takt
Kühlung	Luft	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser
Anzahl der Zylinder	1	2	3	3	3
Starter	elektrisch/manuell	elektrisch	elektrisch	elektrisch	elektrisch
Bohrung / Hub	88 / 64 mm	67 / 68 mm	67 / 68 mm	78 / 78,4 mm	68 / 68 mm
Hubraum	389 cm^3	479 cm^3	719 cm^3	1105 cm^3	740 cm^3
Leistung	10 kW	10,5 kW	14 kW	21 kW	14 kW
Kraftstoff	Benzin min. 92 oct.	Diesel	Diesel	Diesel	Treibgas
Tankinhalt	6,5 l	18 l	18 l	18 l	Gasflasche
Motorölmenge	1,1 l	2,5 l	3,8 l	4,1 l	3,8 l
Motoröl	API SE	API CC	API CC	API CD	API CC
Viskosität	SAE 10W-30	SAE 10W-30	SAE 10W-30	SAE 10W-30	SAE 10W-30
Ventilspiel Einlass	0,15 mm	0,145 – 0,185 mm	0,145 – 0,185 mm	0,145 – 0,185 mm	0,130 - 0,170 mm
Ventilspiel Auslass	0,20 mm	0,145 – 0,185 mm	0,145 – 0,185 mm	0,145 – 0,185 mm	0,130 - 0,170 mm
Schalldruckpegel L_{PA}	86 dB (A)	87 dB (A)	89 dB (A)	89 dB (A)	88 dB (A)
Schalleistungspegel L_{WA}	101 dB (A)	102 dB (A)	104 dB(A)	104 dB(A)	103 dB(A)

TRAGLASTDIAGRAMM

Die Hubkapazität des Radladers ist durch das Kippen über die Vorderachse des Gerätes begrenzt. Die Kipplast in verschiedenen Belastungszuständen ist auf untenstehendem Diagramm ersichtlich.
Die Daten beziehen sich auf eine Maschine in max. eingeknickter Stellung auf ebenem Untergrund.

Kipplast
(80 kg Fahrer, 38 kg Zusatzgewicht)

Kipplast
(80 kg Fahrer, ohne Zusatzgewicht)

Kipplast
(ohne Fahrer, ohne Zusatzgewicht)

Max. Belastung
(n=1.5 80 kg Fahrer, 38kg Zusatzgewicht)

Max. Belastung
(n=1.5 80 kg Fahrer, ohne Zusatzgewicht)

Max. Belastung
(n=1.5 ohne Fahrer, ohne Zusatzgewicht)

1000kg
900kg
800kg
700kg
600kg
500kg
400kg
300kg
200kg
100kg

1.25m 1.00m 0.75m 0.50m 0.25m 0

400 356

AVANT 513 Benzin: Traglastdiagramm

Kipplast
(80 kg Fahrer, 38 kg Zusatzgewicht)

Kipplast
(80 kg Fahrer, ohne Zusatzgewicht)

Kipplast
(ohne Fahrer, ohne Zusatzgewicht)

Max. Belastung
(n=1.5 80 kg Fahrer,
30 kg Zusatzgewicht)

Max. Belastung
(n=1.5 80 kg Fahrer,
ohne Zusatzgewicht

Max. Belastung
(n=1.5 ohne Fahrer,
ohne Zusatzgewicht)

1000kg
900kg
800kg
700kg
600kg
500kg
400kg
300kg
200kg
100kg

1.25m 1.00m 0.75m 0.50m 0.25m 0

400 356

AVANT 500er Serie DIESEL : Traglastdiagramm

Das Diagramm kann wie folgt interpretiert werden:

- Ist der Massenschwerpunkt der Last 25 cm von der Geräteaufnahmeplatte entfernt, kann das mit Dieselmotor betriebene Gerät mit max. 400kg und das mit Benzinmotor betriebene Gerät mit 340kg belastet werden, wenn es mit einem Zusatzgewicht von 38kg ausgerüstet ist, und der Fahrer ein Gewicht von 80kg hat.

Achtung ! Beachten Sie, dass bei ausgefahrenem Teleskoparm die Last nochmals 50cm vom ursprünglichen Schwerpunkt entfernt ist. Die max. Belastungen liegen im genannten Fall dann nur noch bei 260kg, bzw. 170kg.

- Wenn die Last nicht angehoben wird, kann das Gerät mit max. 650kg, bzw. 550kg belastet werden.

- Beachten Sie, daß die genannten Angaben aus dem Traglastdiagramm nur auf ebener Fäche gelten. Auf unebenem Untergrund können die Traglasten wesentlich geringer sein.



LASSEN SIE DEN HUBARM BEIM VERLASSEN DER MASCHINE STETS KOMPLETT AB.

ARMATUREN UND BEDIENUNGSELEMENTE

Auf den folgenden Bildern sehen Sie die Positionen der Armaturen und Bedienungselemente. Die Funktionen und Positionen können typenabhängig leicht unterschiedlich sein.

1. Lenkrad
2. 12 V Steckdose
3. Sicherungskasten
   (belegt mit 2 Sicherungen)
4. Betriebsstundenzähler
5. Vorglühüberwachung (gelb)
6. Nicht belegt
7. Ladekontrolleuchte (rot)
8. Motoröldruck (rot)
9. Thermometer
10. Zündschloss
    (Positionen aus, ein, vorglühen, starten)
11. Hupe
12. Handgas
13. Kreuzhebelsteuerung für Hubarm und Geräteanbauplatte
14. Steuerhebel für die Zusatzhydraulik
15. Steuerhebel zum Vorwählen der Hydraulikpumpen für den 3. Steuerkreis
    (Nur in den + Modellen: **520+** , **523+** , **528+** und **530+**)
16. Steuerhebel für den Teleskophubarm (Option)
17. Schalter für die Differentialsperre (Option)
18. Fahrpedal rechts: Vorwärtsfahrt
19. Fahrpedal links: Rückwärtsfahrt
20. Bedienhebel für die Feststellbremse
21. Schwimmventil (Option)
22. Betriebsstundenzähler
    (Nur bei **AVANT 513** untergebracht im Fußraum)

BEDIENUNG DES HUBARMES, DER ANBAUGERÄTE UND ANDERER FUNKTIONEN

Die meisten Funktionen des Radladers werden mittels Bedienhebel auf der rechten Maschinenseite ausgeführt: Hubarm und Schnellwechselplatte, 3. Steuerkreis, Motordrehzahl usw., abhängig vom jeweiligen Radlader Typ.



Modelle 513, 514 und 520



Modelle 520+, 523+, 528+ und 530+

12. Handgashebel

- Drücken des Hebels nach vorne - Motordrehzahl steigt an
- Ziehen des Hebels nach hinten - Motordrehzahl nimmt ab

13. Kreuzhebelsteuerung für Hubarm und Geräteanbauplatte

- Ziehen des Hebels nach hinten – Anheben des Hubarmes
- Drücken des Hebels nach vorne – Absenken des Hubarmes
- Ziehen des Hebels nach links – Ankippen der Schnellwechselplatte
- Drücken des Hebels nach rechts – Abkippen der Schnellwechselplatte

14. Bedienhebel für den 3. Steuerkreis (hydraulisch angetriebene Anbaugeräte)

- Ermitteln Sie durch vorsichtiges Betätigen des Steuerhebels die Drehrichtung des Anbaugerätes
- Rechte Position mit Raststellung: Zum Dauerbetrieb eines Anbaugerätes
- Linke Position : Umgekehrte Drehrichtung (Reversierstellung)

15. Wahlhebel für die Hydraulikpumpe

(Nur in den Modellen 520+, 523+, 528+ and 530+)

- Stellung nach links : Beide Hydraulikpumpen fördern an den 3. Steuerkreis
- Stellung nach rechts: Eine Hydraulikpumpe fördert an den 3. Steuerkreis

16.Bedienhebel für den Teleskophubarm (Option)

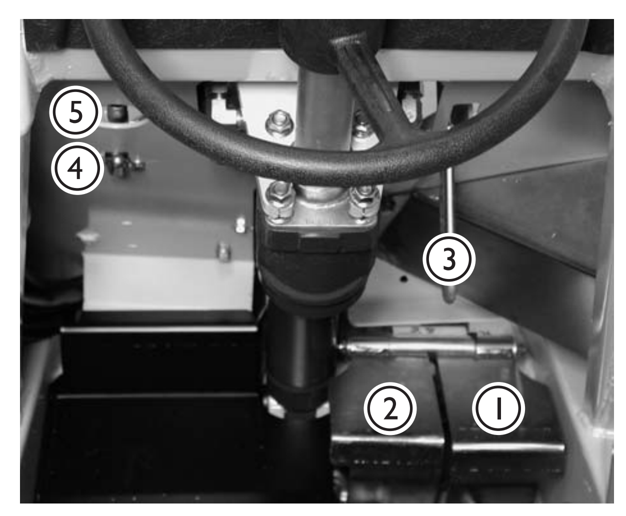
- Ziehen des Hebels nach links – Der Teleskophubarm fährt aus.
- Drücken des Hebels nach rechts – Der Teleskophubarm fährt ein.

Hinweis! Bei den Modellen 520+, 523+, 528+ und 530+ kann dieser Hebel zur Bedienung zusätzlicher Hydraulikkupplungen z.B. am Heck der Maschine genutzt werden, wenn diese optional mit einem 8-fach Joystick versehen ist, mit den dan der Teleskophubarm bedient wird.

17. Differentialsperre (Option)

- Im normalen Einsatz (unlock) werden die Fahrmotoren in Reihe geschaltet. D.h, das Hydrauliköl fließt von Motor zu Motor.
- Sobald der Einsatz es erfordert, wird ein Magnetventil geschaltet und das Öl wird parallel zu den Fahrmotoren geleitet (lock). Dadurch ensteht der Differential – Effekt.

FAHRPEDALE IM FUßRAUM



1. **Fahrpedal rechts:** Vorwärtsfahrt
2. **Fahrpedal links:** Rückwärtsfahrt
3. **Feststellbremse**
   - Verriegeln: Hebel anziehen und in rechter Aussparung auflegen
   - Entriegeln: Hebel anziehen Aus der Aussparung herausnehmen und ablassen. Danach durch leichte Lenkbewegung das Gestänge aus der Bremsnabe lösen.
4. **Schwimmventil (Option)**
   - Das Schwimmventil ermöglicht das freie Auf- und Abbewegen des Hubarmes beim Einsatz von Geräten, die Bodenunebenheiten ausgleichen können müssen.
5. **Betriebsstundenzähler (Nur bei Modell 513 im Fußraum untergebracht)**

JOYSTICK 8-FACH BELEGT (OPTION)



Der Radlader kann auf Wunsch mit einem Joystick ausgerüstet werden, der per Knopfdruck den Teleskophubarm und den 3. Steuerkreis mittels Magnetventilen bedient.

1. **3. Steuerkreis**
   - Betätigen der Druckschalter zum Bedienen des 3. Steuerkreises
2. **Teleskophubarm**
   - Betätigen des Kippschalters zum Teleskopieren des Hubarmes ohne umgreifen auf einen anderen Steuerhebel.
   - Bei den + Modellen mit zwei Hydraulikpumpen kann man die Ausfahrgeschwindigkeit des Teleskophubarmes auswählen.
     - 1 Pumpe: langsamer teleskopieren
     - 2 Pumpe: schneller teleskopieren

TELESKOPHUBARM (OPTION)



Der optionale Teleskophubarm verleiht dem Radlader mehr Hubhöhe und eine größere Reichweite. Die ausfahrbare Länge beträgt 500mm, die Hubhöhe wird dadurch um 300mm erhöht. Der Teleskophubarm wird entweder durch den Bedienhebel, (Nr. 16 in der Abbildung der Bedienhebelkonsole) oder den Schalter im optionalen Joystick bedient.

ZUSÄTZLICHER STEUERKREIS AM HECK DER MASCHINE (OPTION)



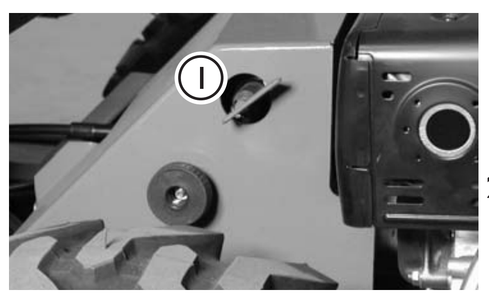


Der Radlader kann optional mit Hydraulikanschlüssen am Heck der Maschine ausgerüstet werden.

1. **Hydraulikkupplungen am Heck des Radladers**
   - Die Schnellkupplungen sind auf der linken Seite, am Heck der Maschine angebracht.
   - Das Bild auf der linken Seite zeigt einen einfach wirkenden Anschluß. Es ist aber auch möglich, doppelwirkende Anschlüsse zu erhalten.
2. **Bedienhebel für die hinteren Hydraulikanschlüsse**
   - Ein einfach wirkender Hydraulikanschluss wird in der Regel über den Steuerhebel Nr. 14 in der Bedienkonsole betätigt.
   - Die doppelwirkenden Hydraulikanschlüsse werden über ein separates Steuerventil auf der linken Seite des hinteren Knickrahmens bedient, oder über den freien Ventilblock bei Maschinen mit 8- fach Joystick.(Siehe Abbildung)

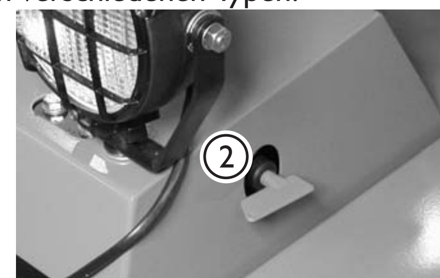
POSITION DES BATTERIEHAUPTSCHALTERS

Alle **AVANT** Radlader sind serienmäßig mit einem Batteriehauptschalter ausgerüstet.
Auf den nachstehenden Bildern sehen Sie die Position des Schalters bei den verschiedenen Typen.

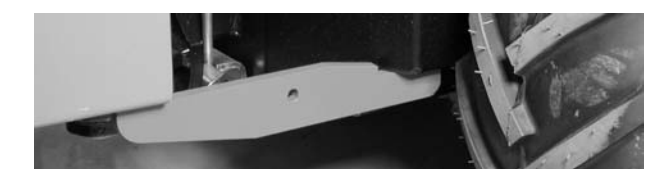


1. AVANT 513
- Hinterwagen, linke Seite, vor dem Motor

2. AVANT 514, 520, 520+, 523+, 528+, 530+
- Hinterwagen, rechte Seite



KNICKGELENKSPERRE



Die beiden Rahmenteile des Radladers können durch eine Knickgelenksperre auf der linken Seite des Radladers gegen unbeabsichtiges Einknicken z.B. beim Transport gesichert werden (siehe Abbildung).

MOTORVORWÄRMUNG (OPTION)



Radlader mit Diesel- oder Gasmotor können auf Wunsch mit einer Motorvorwärmung ausgestattet werden.

1. Anschluß der Motorvorwärmung
- Der Anschluß für die Motorvorwärmung befindet sich am hinteren Ende der Maschine auf der linken Seite.

ROPS ÜBERROLLBÜGEL UND FOPS SCHUTZDACH (Option)

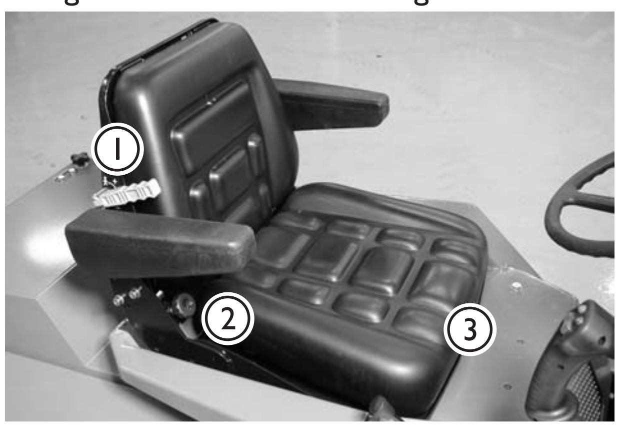
1. ROPS Überrollbügel
- Der Rops geprüfte Überrollbügel erfüllt die Anforderungen nach den Vorgaben der Normen ISO 3471 / SAE J 1040. Die Maschinenhöhe beträgt in Verbindung mit dem ROPS Überrollbügel 1990mm.

2. FOPS Schutzdach, montiert auf den ROPS Überrollbügel
- Das FOPS Schutzdach erfüllt die Kriterien ISO 3449 Level I / SAE J1043 FOPS. Die Maschinenhöhe erreicht hiermit eine Gesamthöhe von 2050mm.



GEFEDERTER FAHRERSITZ (OPTION)

Der gefederte Fahrersitz hat folgende Einstellmöglichkeiten:



1. Einstellung der Federung
- Durch Drehen des Verstellhebels im Uhrzeigersinn wird die Federung härter. Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn weicher.

2. Armlehnen
- Die Höheeinstellung der Armlehnen geschieht durch Drehen des Einstellknopfes.

3. Sitzposition
- Der Abstand des Sitzes zur Lenksäule kann durch den Verstellhebel an der Vorderseite des Sitzes unter der Sitzfläche eingestellt werden.

Die gefederten Fahrersitze können auch mit einem Beckengurt ausgestattet werden (Option).

STARTEN DER MOTOREN



Benzinmotor (AVANT 513, ebenso nachzulesen in der HONDA Betriebsanleitung)

- Drehen Sie den Batteriehauptschalter in die Position ON



- Öffnen Sie den Benzinhahn am Vergaser (linke Maschinenseite) (1)
- Bringen Sie den Chokehebel in die linke Position, Starterklappe geschlossen. (2)
- **Bemerkung: Benutzen Sie den Choke nicht bei warmen Motor oder hohen Aussentemperaturen.**



- Drehen Sie den Zündschlüssel solange auf die Position STARTEN bis der Motor anspringt. Danach lassen Sie den Zündschlüssel zurück in die Position ON.
- Schieben Sie den Chokehebel in die rechte Position zurück, sobald der Motor gestartet hat.



Dieselmotor



- Drehen Sie den Batteriehauptschalter in die Position ON



- Drehen Sie den Zündschlüssel in die Position VORGLÜHEN und glühen Sie solange vor, bis die gelbe Kontrolleuchte im Armaturenbrett erlischt.
- Drehen Sie nach dem Erlöschen der Kontrolleuchte den Zündschlüssel auf die Position STARTEN und lassen Sie den Zündschlüssel nach dem Anspringen des Motors zurück in die Position EIN.



ACHTUNG! DIE MOTOREN KÖNNEN NICHT STARTEN WENN DER BEDIENHEBEL FÜR DEN 3. STEUERKREIS EINGESCHALTET IST ODER BEI DEN + MODELLEN DIE ZWEITE PUMPE ZUGESCHALTET IST (Nur bei niedrigen Umgebungstemperaturen).

AUSSCHALTEN DER MOTOREN

- Drehen Sie den Zündschlüssel nach links in die Position OFF
- Unterbrechen Sie die Stromversorgung über den Batteriehauptschalter

FAHRBETRIEB





Die Radlader der **AVANT Serie 500** sind mit einem hydrostatischen Fahrantrieb ausgestattet.
Das geschieht über eine variabel verstellbare Hydraulikpumpe, welche die Fahrmotoren mit Öl versorgt.
Diese Vestellpumpe (Hydrostat) wird stufenlos über die beiden Fahrpedale gesteuert. Dank dieser Technik ist es möglich, die Maschine sehr feinfühlig und ohne Überlastung zu betreiben.

Das Fahren der Maschinen mittels der Fahrpedale geschieht wie folgt:

Wählen Sie zunächst die gewünschte Motordrehzahl über den Handgashebel in der rechten Bedienkonsole vor

Zur Vorwärtsfahrt, drücken Sie das rechte Fahrpedal behutsam nach unten. Die Maschine beginnt langsam vorwärts zu fahren, die gewünschte Geschwindigkeit wird durch zunehmendes Drücken des Fahrpedales erreicht. Möchten Sie die Maschine stoppen, nehmen Sie langsam Druck vom Pedal, bis die Maschine steht.

Um rückwärts zu fahren, gehen Sie in der gleichen Weise vor, wie bei der Fahrt vorwärts. **Auch hier gilt:** Je mehr Druck auf das Pedal ausgeübt wird, desto schneller fährt die Maschine.
Üben Sie den Umgang mit dem Fahrantrieb ausgiebig, bevor Sie beginnen mit hoher Geschwindigkeit zu fahren.

FUNKTION DES FAHRANTRIEBES



Bei zunehmendem Druck auf die Fahrpedale nimmt auch die Geschwindigkeit des Radladers zu.
Allerdings sollten Sie beachten, daß der Motor bei zu starker Belastung im Fahrbetrieb eventuell abstirbt.
Das Bild auf der linken Seite zeigt die Fahrpedale der Modelle **523+** und **530+**, die hydraulisch vorgesteuert sind. Alle anderen Modelle der **Serie 500** haben Fahrpedale, die von dieser Abbildung etwas abweichen.

Wenn Sie hohe Schubkräfte benötigen:
1. Wählen Sie eine hohe Motordrehzahl vor.
2. Fahren Sie mit geringer Geschwindigkeit, d.h. üben Sie nur geringen Druck auf das Fahrpedal aus.

LENKEN DES RADLADERS

Der Radlader verfügt über eine hydraulische Lenkung. In der Praxis hält man den Lenkradknopf in der linken Hand, um somit mit der rechten Hand die Bedienhebel in der Bedienkonsole zu bedienen.
Machen Sie sich zunächst auf einer freien, ebenen Fläche mit den Verhaltensweisen des Radladers beim Lenken vertraut. Bedenken Sie dabei, daß sich der Sitz bei vollem Lenkeinschlag über den Lekradius der äußeren Räder bewegt.



VERSUCHEN SIE NIEMALS, BEI MAXIMALER BELASTUNG DEN RADLADER ÜBERKIPPEN ZU LASSEN. LENKEN SIE NIEMALS BEI MAXIMALER GESCHWINDIGKEIT VOLL EIN.
Achtung: Wenn der Hubarm voll angehoben ist, verliert die Maschine besonders beim Lenken an Stabilität.



VERFAHREN SIE LASTEN NUR BEI MAXIMAL ABGESENKTEM HUBARM Beim verfahren von schweren Lasten mit ausgehobenem Hubarm besteht Kippgefahr.



WICHTIGSTER GRUNDSATZ – VORSICHT HAT VORRANG.



TESTEN SIE ALLE FUNKTIONEN DES RADLADERS AUF EINEM FREIEN UND SICHEREN GELÄNDE



VERGEWISSERN SIE SICH, DASS SICH KEINE PERSONEN IM GEFAHRENBEREICH DER MASCHINE AUFHALTEN.

BEDIENUNG DES HUBARMES

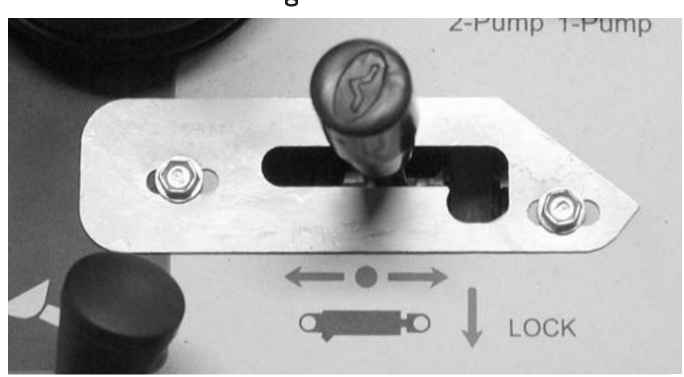
Der Hubarm und die Geräteanbauplatte werden über den Kreuzbedienhebel bedient.



- Drücken Sie den Hebel nach hinten, hebt sich der Hubarm an.
- Drücken Sie den Hebel nach vorne, senkt sich der Hubarm ab.
- Drücken Sie den Hebel nach links, kippt die Geräteanbauplatte an (z.B. Füllen einer Schaufel).
- Drücken Sie den Hebel nach rechts, kippt die Geräteanbauplatte ab (z.B. Entleeren einer Schaufel).

DER 3. STEUERKREIS (AUSSENLIEGENDE ZUSATZHYDRAULIK)

Der 3. Steuerkreis (für hydraulisch angetriebene Anbaugeräte) wird über den Bedienhebel Nr. 14 in der rechten Konsole betätigt.



Der Bedienhebel des 3. Steuerkreises kann in der rechten Position über eine Raste auf Dauerbetrieb gestellt werden. Diese Stellung benötigt man, um Anbaugeräte wie z.B. Kehrmaschine oder Anbaubagger usw. zu betreiben.

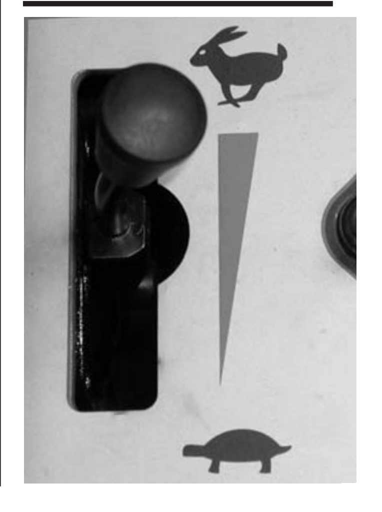


ACHTUNG! DER MOTOR KANN NICHT GESTARTET WERDEN, WENN SICH DER HEBEL FÜR DEN 3. STEUERKREIS IN DER RASTPOSITION BEFINDET.



**DIE DREHRICHTUNG DER ANGEBAUTEN GERÄTE IST ABHÄNGIG VOM ANSCHLUSS DER HYDRAULIKSCHLÄUCHE DER ANBAUGERÄTE.
PROBIEREN SIE DIE DREHRICHTUNG OHNE GEFÄHRDUNG ANDERER AUS UND TAUSCHEN SIE EVT. DIE HYDRAULIKSCHLÄUCHE UNTEREINANDER.**

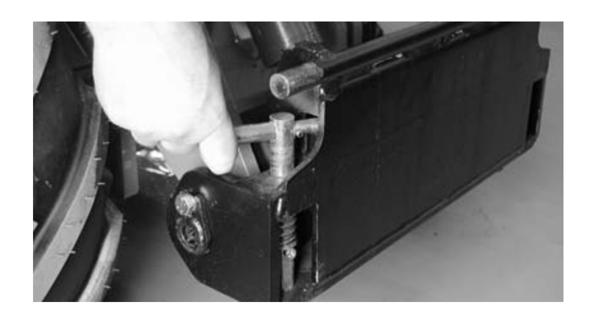
HANDGASHEBEL



Mit dem Handgashebel verstellen Sie die Drehzahl des Verbrennungsmotors. Denken Sie daran, dass im Fahrbetrieb somit auch die Fahrgeschwindigkeit steigt.
Schlagen Sie die Lenkung niemals bei maximaler Geschwindigkeit voll ein.

ANBAU DER ANBAUGERÄTE

Der Anbau der Anbaugeräte an die Geräteanbauplatte geschieht mittels Schnellwechseleinrichtung wie folgt:



Schritt 1:

- Heben Sie die Verriegelungsbolzen der Schnellwechseleinrichtung an und rasten Sie die Hebel in die dafür vorgesehene Arretierung ein.
- Vergewissern Sie sich, dass sich die Verriegelungsbolzen wirklich in der beschriebenen Position befinden, da sonst der Anbau von Geräten nicht möglich ist.



Schritt 2:

- Drehen Sie die Geräteanbauplatte mit dem Bedienhebel des Hubarmes soweit nach vorne , dass Sie in die Aufnahme der Anbauplatte des Anbaugerätes einfahren können.
- Fahren Sie mit dem Radlader in die geräteseitige Aufnahmeplatte ein.



Schritt 3:

- Heben Sie den Hubarm nun soweit an, daß das Anbaugerät leicht vom Boden abgehoben wird.
- Ziehen Sie den Bedienhebel nach rechts und drehen Sie die Geräteanbauplatte bis die unteren Zapfen am Anbaugerät anliegen.



Schritt 4:

- Kippen Sie nun die Geräteanbauplatte weiter gegen den Hubarm, bis die am Hubarm befestigten Anschlagschrauben die Verriegelungsbolzen an der Geräteanbauplatte aus den Rasten herausdrücken, damit diese hörbar das Anbaugerät an den unteren Zapfen sichert.
- **Überprüfen Sie, daß die Verriegelungsbolzen auch wirklich in die dafür vorgesehenen Bohrungen eingefahren sind und das Anbaugerät gesichert ist.**





Schritt 5:



- Ist das Anbaugerät hydraulisch betrieben, so müssen zusätzlich die Hydraulikschläuche angeschlossen werden.
- Zum Anschluss dieser Schläuche, muss der Motor gestoppt werden und eventuell an den Hydraulikkupplungen anliegender Gegendruck durch hin – und her bewegen des Bedienhebels für den 3. Steuerkreis abgelassen werden.
- **Achtung ! Achten Sie beim Anbau eines hydraulisch angetriebenen Anbaugerätes darauf, dass sich die Schläuche nicht in einer ungünstigen Posititon befinden, in der der Sie beschädigt werden könnten.**
- Zusätzliche Hinweise zum Anbau der einzelnen Anbaugeräte finden Sie in den jeweiligen Bedienungsanleitungen.

WARTUNGSPLAN

Unten stehende Tabelle informiert über die Details zu Pflege und Wartung der Maschine. Auf den nachfolgenden Seiten erhalten Sie genauere Informationen zu den einzelnen Servicepunkten.

RADLADER	täglich	wöc-hentlich	nach 25 h	nach 50 h	alle 100 h	alle 200 h	alle 400 h	alle 500 h	alle 800 h	alle 1000 h	alle jahr
1. Reinigen der Maschine	■										
2. Lufdruck der Reifen prüfen		●									
3. Säurestand der Batterie prüfen		●									
4. Hydraulikölstand prüfen		●									
5. Hydraulikölfilter wechseln				●		●					
6. Hydrauliköl wechseln				●			●				
7. Festen Sitz aller Schraubverbindungen überprüfen			●								
8. Hydraulikdruck prüfen				■							●
9. Hydraulikdruck einstellen				■							■
10. Schmieren der Maschine	■	●									
OTTOMOTOR*)											
11. Ölstandkontrolle		●									
12. Motorölwechsel					●						
13. Luftfilter reinigen	■	●									
14. Reinigen des Kraftstoffilters und dessen Gehäuse					●						
15. Reinigen des Funkenfängers am Schalldämpfer					●						
16. Wechsel der Zündkerzen					●						
17. Wechsel des Luftfilterelementes											●
18. Überprüfung und ggf. Einstellen des Ventilspieles											●
DIESELMOTOR*)											
19. Ölstandkontrolle	●										
20. Motorölwechsel					●						
21. Luftfilter reinigen		●			●						
22. Reinigen des Kraftstoffilters und dessen Gehäuse					●						
23. Kontrolle des Zustandes und der Spannung des Keilriemens der Lichtmaschine					●						●
24. Kontrolle der Kühlwasserschläuche und Schlauchklemmen						●					
25. Motorölfilterwechsel						●					
26. Kraftstoffilterwechsel							●				
27. Kraftstofftank reinigen											●
28. Reinigen des Wasserkühlers	■							■			
29. Wechsel der Kühlflüssigkeit											●
30. Austausch des Luftfilterelementes					■						●
31. Überprüfung und ggf. Einstellen des Ventilspieles									●		
32. Überprüfung der Einspritzdüsen										●	

● Wartungsarbeiten
■ Wenn notwendig
*) Mehr Angaben zur Wartung der Verbrennungsmotoren finden Sie in den beiliegenden Bedienungsanleitungen der Motorenhersteller

SICHERHEITSHINWEISE FÜR WARTUNGSARBEITEN



SICHERHEIT HAT STETS VORRANG

FÜHREN SIE ARBEITEN NIE AN EINER LAUFENDEN MASCHINE DURCH

NUTZEN SIE DIE AN DER MASCHINE BEFINDLICHE ABSTÜTZUNG FÜR DEN HUBARM

HALTEN SIE SICH NIE UNTER DEM ANGEHOBENEN HUBARM AUF

RAUCHEN SIE NICHT WÄHREND DER ARBEIT

DENKEN SIE DARAN, DASS HYDRAULIKLEITUNGEN UNTER HOHEM DRUCK STEHEN KÖNNEN

MONTAGE DER HUBARMSTÜTZE



Der Hydrauliköltank befindet sich als Bestandteil des Vorderwagens an der vorderen Achse des Radladers.Um die hier befindlichen Wartungselemente wie Ölmesstab und Hydraulikölrücklauffilter zu erreichen, muß der Hubarm angehoben, und die Blechverkleidung abgenommen werden.

Stellen Sie sicher, daß die Hubarmstütze montiert ist und auf der Kolbenstange des Zylinders aufliegt.

Die Rot lackierte Stütze befindet sich hinter der Radladerseitigen Geräteanbauplatte und ist mit einer Schraube befestigt.



Überprüfen Sie, daß die Stütze mit der Schraube an der Kolbenstange gesichert ist.

SICHERHEITSHINWEISE IM UMGANG MIT DER BATTERIE



- **DIE BATTERIE ENTHÄLT ÄTZENDE SCHWEFELSÄURE.**



- **VERMEIDEN SIE JEGLICHEN KONTAKT DER SÄURE MIT HAUT ODER KLEIDUNG . SOLLTE DENNOCH SÄURE AUF HAUT ODER KLEIDUNG KOMMEN, SPÜLEN SIE DIE SÄURE MIT VIEL WASSER AB.**



- **IM FALLE DES KONTAKTES DER SÄURE MIT DEN AUGEN, SPÜLEN SIE DIESE MINDESTENS 15 MINUTEN MIT VIEL WASSER AUS UND SUCHEN SIE UNVERZÜGLICH EINEN ARZT AUF.**



- **BEIM AUFLADEN DER BATTERIE ENSTEHEN EXPLOSIVE GASE. RAUCHEN SIE NIEMALS IM UMGANG MIT BATTERIEN.**
- **BEI DER MONTAGE DER BATTERIE ACHTEN SIE IMMER DARAUF, DASS ZULETZT DER MINUS (-) POL BEI DER DEMONTAGE AN bzw. ABMONTIERT WIRD.**
- **VOR DER MONTAGE DER BATTERIE MUß DIE POLARITÄT DER EINZELNEN KABEL ÜBERPRÜFT WERDEN, DA ANSONSTEN SCHWERE SCHÄDEN AM ELEKTRIKSYSTEM DER MASCHINE ENTSTEHEN KÖNNEN.**

1. REINIGEN DES RADLADERS

Sauberkeit ist nicht nur eine Sache des äußeren Erscheinungsbildes. Durch regelmäßige Reinigung erhalten Sie langanhaltend den Wert Ihrer Maschine.
Eine verschmutzte Maschine wird mehr strapaziert durch unnötige Motorerwärmung, und der Eintrag von Schmutz in den Luftfilter wird grösser. Im Ernstfall können hieraus ernsthafte Motorschäden entstehen. Aus diesem Grund halten Sie Motorraum, Tankdeckel des Hydrauliköltanks und alle Hydraulikkomponenten sauber. Zum Reinigen der Maschine können Sie einen Hochdruckreiniger benutzen. Bitte schmieren Sie nach der Reinigung alle Schmierstellen ab, um evt. eingdrungenes Wasser herauszudrücken.
ACHTUNG ! Sollte der Radlader mit einem Hydraulikölkühler ausgestattet sein, (Standard bei den Modellen **520+, 523+, 528+, 530+** und optional bei allen anderen) dann reinigen Sie die Kühlrippen ausschliesslich mit Druckluft. Beachten Sie daß die Reinigung in Abhängigkeit der Einsatzart und Einsatzdauer erfolgen sollte. Da sich der Ölkühler unter dem Sitz befindet, empfiehlt es sich, die Sitzkonsole abzunehmen.

2. LUFTDRUCK DER REIFEN

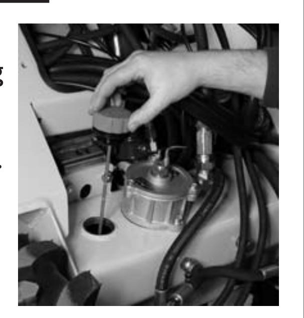
Der richtige Luftdruck in den Reifen ist maßgeblich für deren Lebensdauer. Falscher Reifendruck kann das Material der Reifen schädigen und daraus resultieren Risiken beim Umgang mit der Maschine.
Luftdruck:
- 5.00 - 10 Reifen 2.8 bar (40.6 PSI)
- 23*8.50-12 Reifen 2.5 bar (36.3 PSI)
- 23*10.50-12 Reifen 2.0 bar (29.0 PSI)

3. PRÜFEN DER BATTERIE



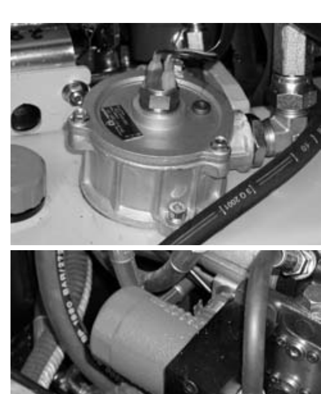
Um die Betriebssicherheit des Radladers zu gewährleisten ist die Wartung und Pflege der Batterie unerlässlich.
Je nach Bauart der Batterie muß regelmäßig der Stand der Elektrolytflüssigkeit kontrolliert werden.
Vorsicht ! Reinigen Sie die Batterie vor dem Öffnen, damit kein Schmutz eindringen kann. Reinigen Sie ebenso die Kontakte wenn notwendig.

4. HYDRAULIKÖLSTAND



Der Stand des Hydrauliköls wird mittels Meßtab an der Einfüllöffnung des Hydrauliköltanks gemessen. Der Ölstand sollte zwischen den beiden Marken am Meßtab stehen. Reinigen Sie die Umgebung des Meßtabes um zu vermeiden, daß Schmutz in den Tank kommt.

5. HYDRAULIKÖLFILTERWECHSEL





Der Hydraulikölrücklauffilter befindet sich auf der oberen Seite des Hydrauliköltanks. Nehmen Sie den Verschlussdeckel ab und tauschen Sie das Filterelement aus. Vergessen Sie nicht, den Hubarm abzustützen.
Der Hydrauliköldruckfilter befindet sich im hinteren Rahmenteil des Radladers auf der linken Seite neben den Hydraulikpumpen. Drehen Sie das Filtergehäuse ab und wechseln Sie das Filtersegment.

6. HYDRAULIKÖLWECHSEL



Den Hydraulikölwechsel können Sie durch Absaugen mittels Pumpe oder durch Ablassen an der Ablaßschraube an der rechten, hinteren Unterseite des Hydrauliköltanks vornehmen. In beiden Fällen ist es wichtig, die magnetische Ablaßschraube zu reinigen.Die Füllmenge beträgt ca. 30Liter. Verwenden Sie ausschliesslich mineralisches Hydrauliköl der Spezifikation ISO VG-46 (z.B. Shell Tellus TX). Der Einsatz von synthetischen Ölen ist nicht erlaubt.

7. ÜBERPRÜFUNG VON HYDRAULIKVERSCHRAUBUNGEN, SCHRAUBEN UND MUTTERN

Überprüfen Sie regelmässig das Anzugsmoment von Schrauben, Muttern und Hydraulikverschraubungen.
Achtung! Ziehen Sie die Radmuttern nach den ersten fünf Betriebsstunden nach. Überprüfen Sie das Anzugsdrehmoment regelmässig. Die Radmuttern sollten diagonal zuerst mit 120Nm, danach mit 140Nm angezogen werden.

8. ÜBERPRÜFUNG DES HYDRAULIKÖLDRUCKES

Die Tabelle auf Seite 25 zeigt Ihnen die korrekten Einstelldaten für das jeweilige Radladermodell. Bei der Überprüfung des Druckes gehen Sie bitte wie folgt vor: Hubarm / 3. Steuerkreis: Diese Drucküberprüfung nehmen Sie am unter der Fronthaube plazierten Minimessanschluss vor. Er liegt seitlich am Steuergerät der Lenkung. Der Druck wird bei voller Motordrehzahl und durch Betätigung des Steuerhebels des 3. Steuerkreises gemessen.(Bei einigen Maschinen liegt die Meßstelle über den Hydraulikpumpen.)



Fahrantrieb: Hier gibt es zwei Meßstellen. Über und unter dem Hydrostaten jeweils für die Vorwärts und die Rückwärtsfahrt. Wenn Sie den Druck des Fahrantriebes messen, müssen die Räder, z.B. durch die Feststellbremse blockiert werden. Der Motor muss mit max. Drehzahl laufen und die einzelnen Fahrpedale müssen betätigt werden.

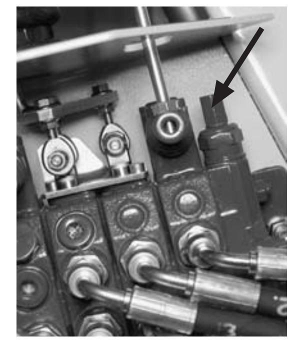


Bei den Modellen **520+, 523+, 528+**, und **530+** wird der Druck für Hubarm und Zusatzhydraulik getrennt geprüft. Der Druck für den Hubarm wird am Messanschluss unter der vorderen Haube gemessen, der Druck der Zusatzhydraulik an den Schnellkupplungen für die Anbaugeräte am Hubarm. Gemessen wird bei voller Motordrehzahl und durch Betätigen des Steuerhebels des 3. Steuerkreises.

Es wird empfohlen, die Einstellung und Justierung der Hydraulikdrücke nur von kompetenten Fachleu-ten durchführen zu lassen. Wenden Sie sich an Ihren AVANT Fachhändler wenn Fragen auftauchen.

9. EINSTELLUNG DES HYDRAULIKÖLDRUCKES

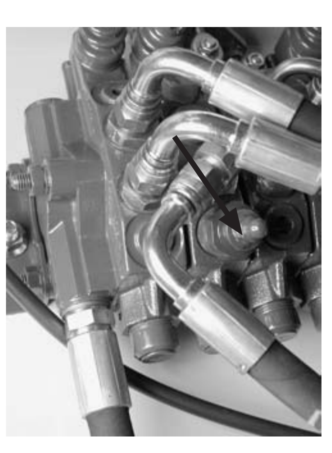
Sollten Sie den Eindruck haben, der Druck im Hydrauliksystem ist nicht korrekt oder eine Messung hat einen nicht korrekten Wert ergeben, dann ist das Einstellen möglich. Folgende Aufzeichnung zeigt Ihnen die Positionen der einstellbaren Ventile.



Hubarm / Zusatzhydraulik: Der Druck wird am Überdruckventil des Hauptsteuergerätes eingestellt. Das Überdruckventil befindet sich als erste Sektion am vordersten Ventilsegment. Der Druck wird durch Drehen der unter einer Hutmutter verborgenen Innensechskantschraube vorgenommen.



Druck am Fahrantrieb: Dieser Druck kann nicht eingestellt werden. Sollte dieser Druck nicht korrekt sein, muß die jeweilige Druckkartusche für Vorwärts – oder Rückwärtsfahrt ausgetauscht werden. Sie befinden sich seitlich der Messpunkte. Die Kartusche auf der Pumpe ist für die Vorwärtsfahrt, die untenliegende für die Rückwärtsfahrt.



Bei den Modellen **520+, 523+, 528+** und **530+** wird der Hydraulikdruck für den Hubarm am Überdruckventil des Hauptsteuerventils eingestellt wie beschrieben. Der Druck der Zusatzhydraulik wird über die Schockventile eingestellt, die am Ventilsegment des Wahlhebels 1. oder 2. Pumpe angebracht sind (siehe Bild) . Die Innensechskant - Einstellschrauben verbergen sich unter den Hutmuttern.



ERHÖHEN SIE NIEMALS DEN HYDRAULIKDRUCK ÜBER DIE VOM HERSTELLER ANGEGEBENEN WERTE. ZU HOHER DRUCK BESCHÄDIGT PUMPEN , VENTILE, ZYLINDER UND MOTOREN.



FÜR SCHÄDEN, DIE DURCH ZU HOHEN DRUCK ENTSTANDEN SIND, WIRD KEINERLEI GEWÄHRLEIS-TUNG ÜBERNOMMEN.

10. SCHMIERUNG

Das regelmässige Schmieren der Maschine gehört zu den wichtigsten Punkten der Wartung.
Die meisten Schmierstellen befinden sich am Hubarm der Maschine. Insgesamt befinden sich an einer Maschine mit Standard – Hubarm 15 Schmiernippel. Maschinen mit Teleskophubarm besitzen insgesamt 21 Schmiernippel. Die genaue Position der Schmierstellen werden Ihnen auf Seite 24 gezeigt.

11.-18. WARTUNG DES OTTOMOTORS

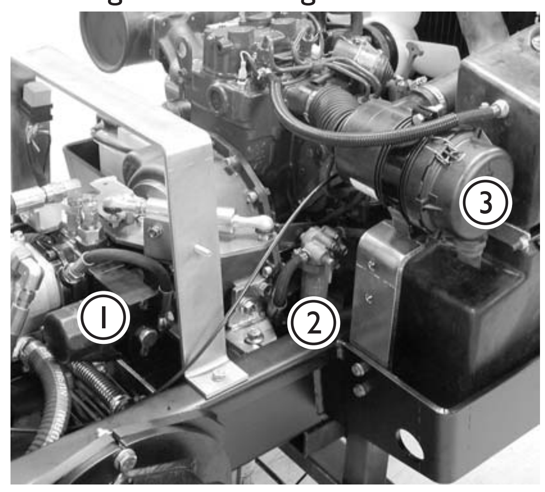
Der **AVANT 513** ist mit einem HONDA Benzinmotor ausgestattet. Service- und Wartungsinformationen können Sie der der Maschine beiliegenden Bedienungsanleitung von HONDA nachlesen.

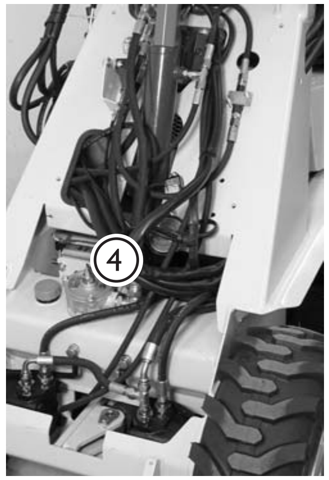
19.-32. WARTUNG DES DIESELMOTORS

Die Radladermodelle **514, 520, 520+, 523+, 528+** und **530+** sind mit KUBOTA Dieselmotoren ausgerüstet (siehe technische Spezifikation der einzelnen Modelle). Angaben zu Service und Wartung können in der beiliegenden KUBOTA-Bedienungsanleitung nachgelesen werden.

FILTER

Nachfolgende Abbildungen und Tabellen zeigen Ihnen die Einbauposition und Artikelnummer der einzelnen Filter.







1. Hydrauliköl - Druckfilter
2. Kraftstofffilter
3. Luftfilter
4. Hydrauliköl - Rücklauffilter
5. Motorölfilter

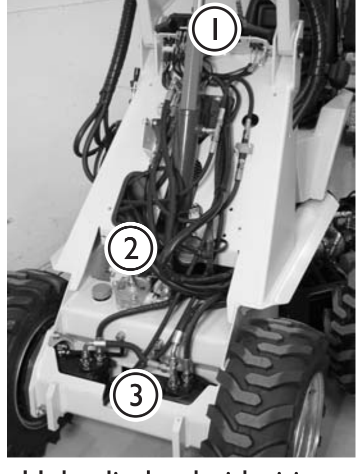
A 44738 13 PS Benzin	A45854 14 PS und 20 PS Diesel-Modelle	A45853 28 PS Diesel-Modelle
64217 Luftfilter	64712 Luftfilter	64712 Luftfilter
74093 Hydraulikölfilter, Rücklauf	64220 Kraftstofffilter	64626Kraftstofffilter
64634 Hydraulikölfilter, Druckseite	64207 Motorölfilter	64627 Motorölfilter
64219 Zündkerze	74093 Hydraulikölfilter, Rücklauf	74093 Hydraulikölfilter, Rücklauf
	64634 Hydraulikölfilter, Druckseite	64634 Hydraulikölfilter, Druckseite

ACHTUNG! Ältere Modelle der 500er Serie, die bis 08 / 2002 produziert wurden, können zum Teil abweichende Filter besitzen. Bitte geben Sie aus diesem Grund stets die Seriennummer und das Herstellungs- bzw. Lieferdatum an, um die richtigen Filter zu erhalten.

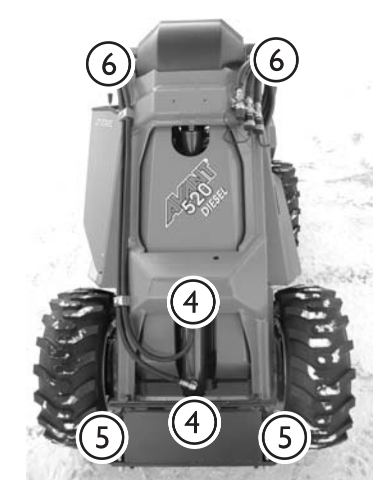
SCHMIERSTELLEN

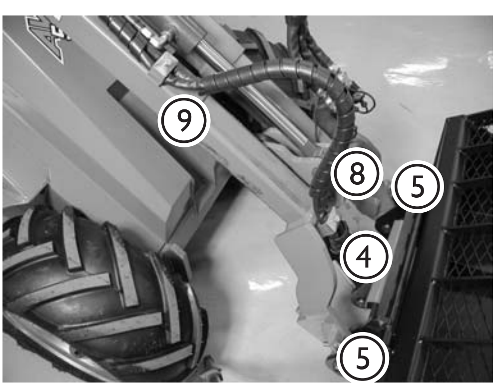
Folgende Bilder zeigen die Positionen der Schmierstellen.



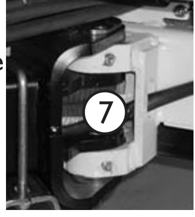








1. Hubzylinder, beidseitig
2. Fahrpedale (nicht bei den Modellen 523+ und 530+)
3. Lenkzylinder, beidseitig
4. Kippzylinder, beidseitig
5. Verriegelungsbolzen der Geräteanbauplatte
6. Gelenkbolzen des Hubarmes
7. Knickgelenkbolzen
8. Teleskopzylinder, beidseitig
9. Teleskophubarm





EINSTELLEN DES FAHRKABELS

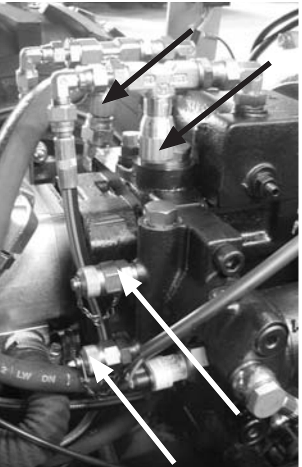


Das Fahrkabel (bei den Modellen **513, 514,520, 520+** und **528+**) muß nach einem eventuellen Austausch neu eingestellt werden. Die Einstellung der Neutralstellung des Fahrkabels wird an an der Verstellpumpe montierten Befestigungsplatte des Federzylinders vorgenommen. Lösen Sie die mit den schwarzen Pfeilen gekennzeichneten Schrauben (siehe Abbildung).
Schieben Sie den Zylinder der Neutralstellung mit leichten Schlägen so weit, bis die Maschine stillsteht.
Es wird empfohlen, diese Arbeit in einer Fachwerkstatt ausführen zu lassen.

BETANKEN

Benzinmotor: Überprüfen Sie den Kraftstoffstand im Tank und füllen Sie bei Bedarf nach. Vermischen Sie den Kraftstoff niemals mit Öl oder verunreinigtem Kraftstoff. Vermeiden Sie das Eindringen von Schmutz, Staub oder Wasser in den Kraftstofftank. Verschliessen Sie nach dem Tanken sicher den Tankdeckel.
Dieselmotor: Überprüfen Sie den Kraftstoffstand im Tank und füllen Sie bei Bedarf nach.
Verwenden Sie nur Dieselkraftstoff, in Einklang mit den Vorgaben der KUBOTA Bedienungsanleitung. Der Betrieb mit anderen Kraftstoffen ist nicht zulässig, da deren Qualität und Eigenschaften nicht bekannt sind. Vermeiden Sie möglichst, den Tank leer zu fahren. Sollte dies dennoch passieren, tanken sie nach und starten Sie den Motor bis dieser sich durch die selbsttätige Entlüftung entlüftet hat.

HYDRAULISCH VORGESTEUERTER HYDROSTAT



Die Avant Modelle 523+ und 530+ sind mit einer hydraulisch vorgesteuerten Verstellpumpe für den Fahrantrieb ausgerüstet. Die beiden Fahrpedale steuern ein Hydraulikventil, das wiederum die Verstellpumpe steuert. Die Intensität des Fahrantriebes beim Anfahren und Bremsen kann über die oben auf dem Hydrostaten gelegenen Ventile eingestellt werden (schwarze Pfeile, siehe Bild).
Ventile komplett geöffnet = abruptes anfahren und abbremsen
Ventil halb geschlossen = sanftes anfahren und abbremsen
Die Einstellung für die Vorwärtsfahrt erfolgt über das linke Ventil, für die Rückwärtsfahrt über das rechte Ventil.

Der Arbeitsdruck des Fahrantriebes wird bei den Radladern 523+ und 530+ an den seitlichen Messanschlüssen gemessen (weiße Pfeile, siehe Bild).
Der Druck für die Vorwärtsfahrt wird am unteren Anschluss gemessen, für die Rückwärtsfahrt am oberen Anschluss.



VERMEIDEN SIE BEIM BETANKEN KRAFTSTOFF ZU VERSCHÜTTEN. VERSCHÜTTETEN KRAFTSTOFF SOFORT AUFFANGEN UND ENTFERNEN, ES BESTEHT BRANDGEFAHR.



TANKEN SIE NIE BEI LAUFENDER MASCHINE.
HALTEN SIE DIE MASCHINE FERN VON OFFENEM FEUER

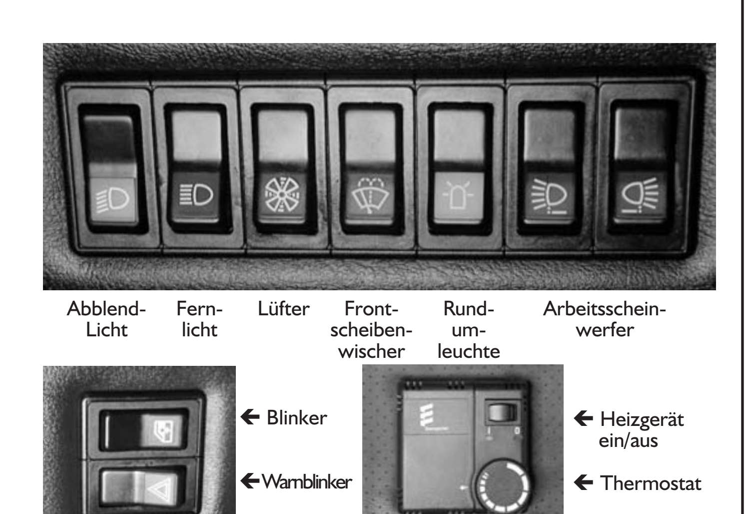
EINSTELLWERTE DER HYDRAULIKANLAGE

Model	Funktion	Messtelle	Einstellmöglichkeit	Druck
513	Fahrantrieb	Anschlüsse an Hydr. Pumpe 2x	Druckkartusche an Hydrostat 2x	275 bar
	Hub- und Kippzylinder / Zusatzhydraulik	An Zyl. Anschluss messen	Überdruckventil	160 bar
514	Fahrantrieb	Anschlüsse an Hydr. Pumpe 2x	Druckkartusche an Hydrostat 2x	275 bar
	Hub- und Kippzylinder / Zusatzhydraulik	An Zyl. Anschluss messen	Überdruckventil	160 bar
520	Fahrantrieb	Anschlüsse an Hydr. Pumpe 2x	Druckkartusche an Hydrostat 2x	275 bar
	Hub- und Kippzylinder / Zusatzhydraulik	An Zyl. Anschluss messen	Überdruckventil	175 bar
520+	Fahrantrieb	Anschlüsse an Hydr. Pumpe	Druckkartusche an Hydrostat 2x	300 bar
523+	Hub- und Kippzylinder	An Zyl. Anschluss messen.	Überdruckventil	200 bar
	Zusatzhydraulik	Anschlüsse der Zusatzhydr.	Schockventile am Wahlventil 1.+2. Pumpe	175 bar
(optional)	Joystick 8 Funktionen	Anschlüsse der Zusatzhydr.	Überdruckventil	175 bar
528+	Fahrantrieb	Anschlüsse an Hydr. Pumpe	Druckkartusche an Hydrostat 2x	300 bar
530+	Hub- und Kippzylinder	An Zyl. Anschluss messen.	Druckkartusche an Hydrostat 2x	200 bar
	Zusatzhydraulik	Anschlüsse der Zusatzhydr.	Schockventile am Wahlventil 1.+2. Pumpe	175 bar
(optional)	Joystick 8 Funktionen	Anschlüsse der Zusatzhydr.	Überdruckventil	175 bar

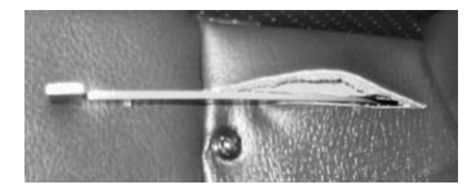
AVANT KABINE BETRIEBSANLEITUNG



Alle Schalter in der Kabine befinden sich am Bedienpult oben. Der Thermostatschalter der Standheizung befindet sich am hinteren, rechten Kabinenholm.



Mit dem Heizungslüfter können Sie in der warmen Jahreszeit Frischluft in die Kabine einströmen lassen, oder bei kalter Witterung warme Heizungsluft in die Kabine einleiten. Zusätzlich ist es mit der in der Kabine oben links angebrachten Lüftungsklappe möglich, nur die Luft der Kabine umwälzen zu lassen (Umluft).



Der Lüfter hat zwei Geschwindigkeiten. Er ist mit einem Thermo-Relais ausgestattet, um Überhitzung zu vermeiden. Das Thermo-Relais schaltet automatisch in eine höhere Geschwindigkeit des Lüfters, sobald die Temperatur der Heizung steigt.
Wenn der Lüfter nur für Frischluft verwendet wird, gibt es keine Überhitzungsgefahr.

Vor dem Einschalten der Zusatzheizung muß immer der Lüfter eingeschaltet werden.

Die Heizung kann nur in Verbindung mit dem Lüfter in Betrieb genommen werden

Mit dem Thermostat stellt man die Temperatur in der Kabine ein. Mit den Düsen kann man die Luftströmung in die Kabine einstellen.

Wenn das Heizgerät nach einer längerer Pause wieder verwendet wird, kann es zu einer leichten Rauchentwicklung kommen.



ACHTUNG!
Der Auspuff des Luftheizgerätes befindet sich aussen rechts im Kabinenholm.
DEN AUSPUFF NICHT ABDECKEN.
BRANDGEFAHR!

Achten Sie darauf, daß sich das Gerät nicht in der Nähe brennbarer Gegenstände befindet.

Wenn das Luftheizgerät ausgeschaltet wird, läuft der Lüfter ca. 2 Minuten nach, um den Lüfter zu kühlen.

Wenn das Luftheizgerät nicht eingeschaltet werden kann, den Hauptschalter ausschalten und danach erneut einschalten.

Die Zusatzheizung kann auch dann verwendet werden, wenn der Motor des Radladers nicht läuft. Bei beschlagenen Scheiben in der Kabine ist es zu empfehlen, die Maschine erst dann zu betreiben wenn die Scheiben frei sind.

SICHERUNGSKASTEN

Sicherungen von oben nach unten:

1. Licht in der Kabine / hintere Arbeitsscheinwerfer
2. Scheinwerfer
3. Frontscheibenwischer
4. Arbeitsleuchte, vorne
5. Rücklicht / Rundumleuchte
6. Blinklicht / Radio
7. Lüfter
8. Zusatzheizgerät

FEHLERSUCHE

Problem	Ursache	Lösung
Hydraulisch angetriebene Anbaugeräte arbeiten nicht wenn der Hebel der Zusatzhydraulik betätigt wird.	Anschlusschläuche sind nicht angekuppelt, oder in falscher Anordnung gekuppelt. Fehlerhafte oder beschädigte Hydraulikkupplungen. Behindern oder unterbrechen den Ölfluss	Vergewissern Sie sich, daß die Schläuche korrekt in den Hydraulikkupplungen sitzen, und kontrollieren Sie die richtige Anordnung der Anschlüsse. Die Zusatzhydraulik besitz einen doppelwirkenden Anschluss mit 2 Steckdosen und einen drucklosen Rücklauf mit Stecker Die Arbeitsrichtung der Anbaugeräte ist abhängig vom Anschluss der Zusatzhydraulik. Hydraulikkupplungen austauschen.
Motor startet nicht.	Kein Kraftstoff Der Bedienhebel der Zusatzhydraulikbefindet sich in der Raststellung. (Hebel Nr.3 / Seite 6)	Kraftstoff tanken. Bringen Sie den Bedienhebel in die Mittelstellung (neutral)
Die Hydraulikschläuche der Anbaugeräte können nicht an die Anschlüsse des Radladers angekuppelt werden.	Gegendruck in den Hydraulikschläuchen.	Lassen Sie durch hin – und her bewegen des Bedienhebels der Zusatzhydraulik den Druck entweichen
Der Radlader rollt trotz eingelegter Feststellbremse weiter.	Die Bolzen der Feststellbremse haben keinen Eingriff in die Nabe der Räder	Fahren Sie vorsichtig etwas vor- oder rückwärts, bis die Feststellbremse einrastet Beim Lösen der Feststellbrems gehen Sie in gleicher Weise vor.